

N° 82
6 NOV 1930
0f,75

Sommaire :

Ce numéro contient :

la description des serrures primées à notre grand concours des fermetures secrètes;

le compte rendu des dernières inventions du Concours Lépine.

Des articles sur :

L'établissement d'un buffet dans un angle;

Une clé à broche;

L'utilisation des calibres en tôle;

La construction d'un moule en béton;

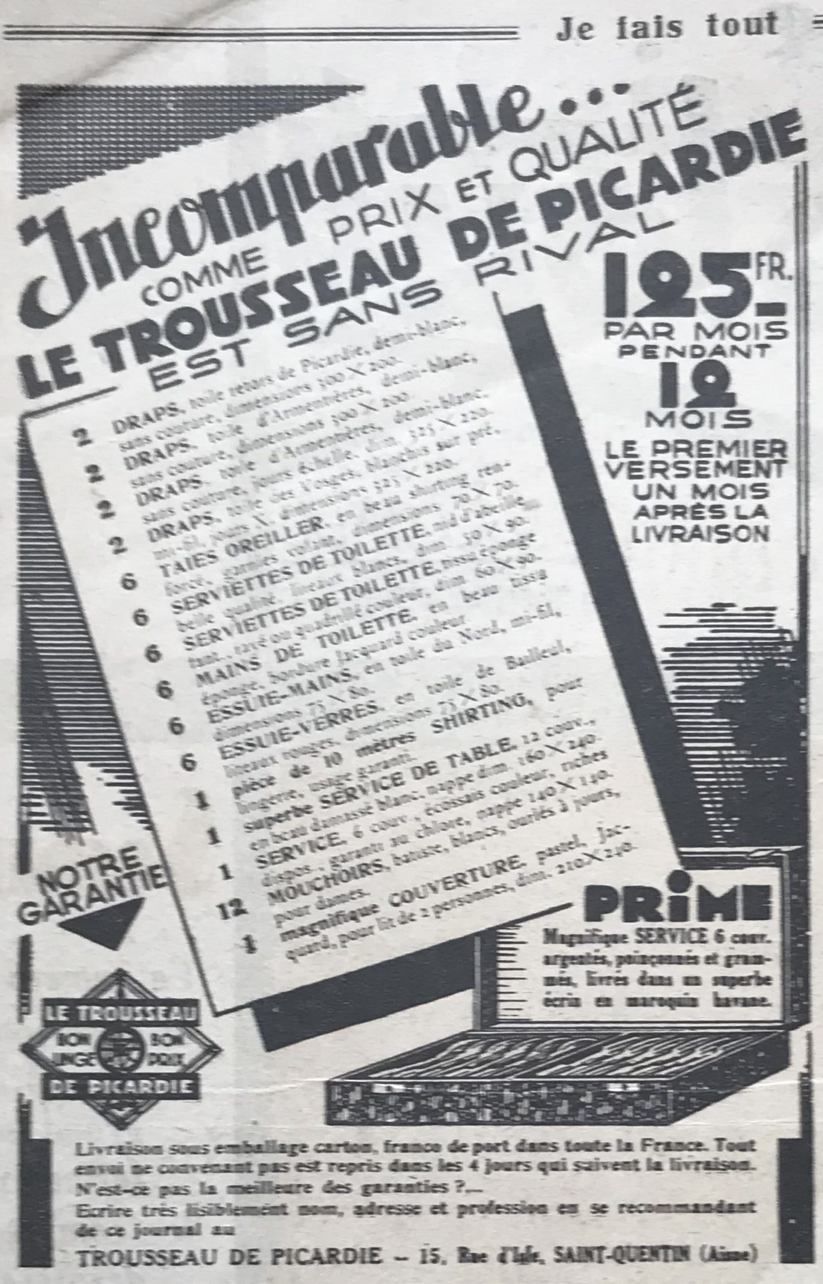
Les brevets;

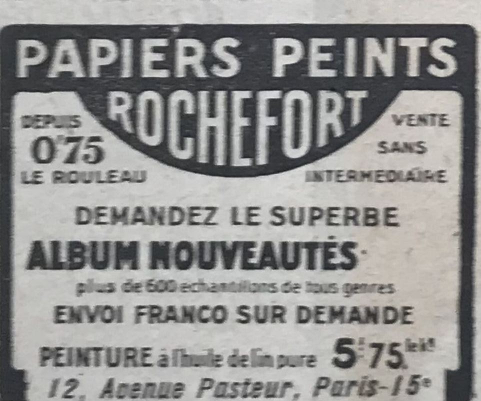
Les réponses techniques aux lecteurs.

Dans ce numéro :

UN BON remboursable de UN FRANC.

un bureau moderne à classeur











Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

DECAUCHY, VENDIN-LE-VIEIL. — Voici les adresses que vous nous demandez : Dunod, éditeur, 92, rue Bonaparte ; Garnier frères, éditeurs, 6, rue des Saints-Pères, Paris.

BOURDEL, LE HAVRE. *Mastic pour aquarium.* — Voici une formule qui vous donnera probablement toute satisfaction dans le cas qui vous intéresse :

Ce mastic se compose de :

Résine en poudre..........	50	grammes
Fleur de soufre..........	16	—
Sable fin..........	45	—

Mélangez intimement ces matières et chauffez jusqu'à fusion. Employez à chaud.

LILLE-JARDIN. — Vous obtiendrez le résultat que vous cherchez en versant dans votre fosse à air libre de l'huile de schiste en quantité suffisante pour que les matières soient recouvertes.

LAVIALLE, HARRÉVILLE. *Outillage.* — Vous pourrez trouver tous les outils qui peuvent vous être nécessaires, soit aux Mines de Suède, 83, rue Rochechouart, soit à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, Paris. Vous pouvez vous recommander de *Je fais tout* en vous adressant à ces deux maisons. Vous trouverez les peintures qu'il vous faut aux Établissements Lefranc, 14, rue de la Ville-l'Évêque, Paris.

BLIN, JOINVILLE-LE-PONT. *Pour enlever un dépôt calcaire.* — Vous omettez de nous renseigner sur le genre de dépôt qui s'est formé dans votre récipient et le métal dont est fait le récipient. Nous vous conseillons d'essayer de faire bouillir de l'eau sucrée dans le récipient en question. Si le dépôt n'est pas trop ancien, il sera complètement dissous.

LEGUEVEL, CARRIÈRES-SUR-SEINE. — La description d'une magnéto-dynamo d'éclairage de bicyclette a déjà paru dans le numéro 7.

SCHILTTER, GENÈVE. — Vous n'expliquez pas clairement le genre d'établi que vous voulez. Si c'est un petit établi de menuisier, vous pourrez en trouver à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, Paris.

S. S., PARIS. *Construction de piles et accumulateurs.* — Nous allons donner sous peu les descriptions que vous réclamez. En effet, nous ne doutons pas qu'ils intéresseront la plupart de nos lecteurs.

GODELLE, VITRY. *Cannage des chaises.* — Un article détaillé sur le cannage des chaises va paraître incessamment.

MARION, VALENCE-D'AGEN. — Fondre du bronze dans un feu de forge altère certainement sa qualité.

Pour réaliser un réchaud électrique, procurez-vous un cercle de porcelaine ou de terre réfractaire, que vous pourrez trouver tout prêt pour cet usage, et, roulez sous une face de ce cercle, une longueur suffisante de fil de résistance enroulé en boudin.



N° 82
3 Novembre 1930

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (X°)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Elysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
FRANCE ET COLONIES
Un an... ... ... 38 fr.
Six mois ... ... 20 fr.
ÉTRANGER :
Un an .. .. 65 et 70 fr
Six mois .. .. 33 et 36 fr
(selon les pays)

Notre grand Concours des Fermetures Secrètes

UNE SERRURE ÉLECTRIQUE DE SURETÉ A SECRET

MONSIEUR POULLET a imaginé une serrure de sûreté électrique qui lui a valu le quatorzième prix de notre concours.

Le pêne de la serrure est muni d'un ressort d'arrêt qui se loge dans des crans. Il est maintenu par des pièces de maintien dans le sens de ces deux déplacements.

Une grande targette de verrouillage, également tenue par un chevalet, porte une butée et un ressort. Cette grande targette peut osciller autour d'un pivot.

Un genre de balancier électrique porte une vis de fixation, une petite targette et est muni d'un ressort de rappel qui tend à le ramener constamment dans sa position, lorsqu'il pivote autour d'un axe.

Un circuit électrique comporte, en dehors de la pile d'alimentation, un électro-aimant et un pivot *B* en ébonite, qui isole le ressort du balancier. Enfin, un disque est prévu avec des trous taraudés, dans lesquels on peut placer à volonté un ergot formant butée agissant sur la grande targette.

A l'extérieur, le disque porte des chiffres de référence.

Le fonctionnement de cette serrure se fait de la façon suivante : on introduit la clef dans le canon, et on la tourne sur la droite, en lui faisant exécuter un demi-tour. Le disque est tourné dans le sens de la flèche indiqué « ouverture ».

On introduit une deuxième clef dans le canon qui porte la même lettre de référence que cette clef, et on peut alors ouvrir le pêne en donnant deux tours de clef.

La première clef donne le contact de manière que le courant passe dans l'électro et que la petite targette fonctionne afin de faire pression sur la grande et, de ce fait, solidariser cette grande targette avec le disque, si, à ce moment, l'ergot se trouve en regard de la lunette de la grande targette.

Le secret consiste dans la position du disque d'après les lettres ou les chiffres qui y sont marqués, et cette position secrète peut être variable à la volonté du possesseur de la serrure. Il lui suffit de placer l'ergot dans l'un ou l'autre des trous taraudés *C*.

Voici l'aspect présenté par le mécanisme de la serrure dcrite ci-contre.

A. Ressort de rappel du Balancier
B. Pivot en ébonite isolant le ressort
c. Trous de 3 m/m taraudés

Vue en plan de la serrure électrique de sûreté.

Vue en coupe du mécanisme de la serrure.

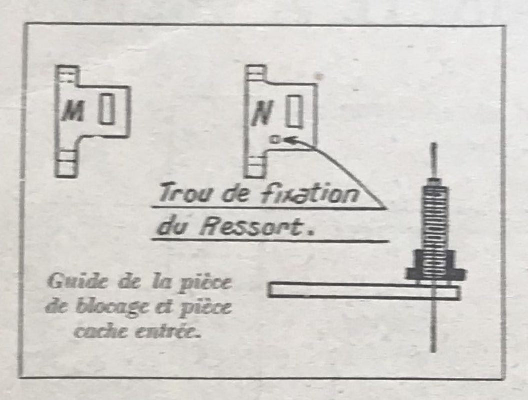
Nous commençons aujourd'hui la publication de la description des fermetures secrètes primées à notre Grand Concours, qui ont été exposées au Concours Lépine, où elles ont obtenu le plus grand succès. Nous continuerons cette intéressante publication dans nos prochains numéros.



LE CONCOURS DES FERMETURES SECRÈTES

UN CADENAS A SECRET

Un système de cadenas très intéressant a été imaginé par M. Desarnod et lui a valu le treizième prix de notre concours. Comme on le voit sur les croquis, le cadenas



Guide de la pièce de blocage et pièce cache entrée.

a la forme spéciale avec un anneau *1* et un cache-entrée *4*.

Pour fermer le cadenas, on pousse à fond l'anneau *1*, de manière que l'extrémité se présente correctement devant l'ouverture prévue *S*, dans le corps du cadenas. Lorsqu'on maintient l'anneau dans sa position, on fait tourner avec le doigt le cache-entrée *4*.

Celui-ci n'est pas simplement fixé sur la paroi comme dans les cadenas ordinaires, mais il est prolongé à l'intérieur par une tige filetée, de sorte qu'en tournant il entraine une pièce *2*, qui forme écrou mobile.

Cette pièce *2* fait avancer la pièce *3* qui s'engage alors sous le rebord de l'extrémité *C* de la pièce *1*, lorsqu'elle se trouve bloquée.

Pour éviter toute manœuvre frauduleuse, une équerre de butée *P* consolide le système de blocage. On double, en outre, la difficulté, au moyen d'un système de serrure qui permet de maintenir la pièce *3* contre la pièce *C*.

Pour cela, quand la pièce *2* arrive au milieu de sa course, la pièce *4*, en tournant, laisse à découvert le trou de la serrure, de sorte qu'on peut mettre en place une clef avec laquelle on fait un tour et on la retire ensuite. La clef a donc repoussé vers la gauche une sorte de verrou *5*, qui glisse dans des pièces *M* et *N*.

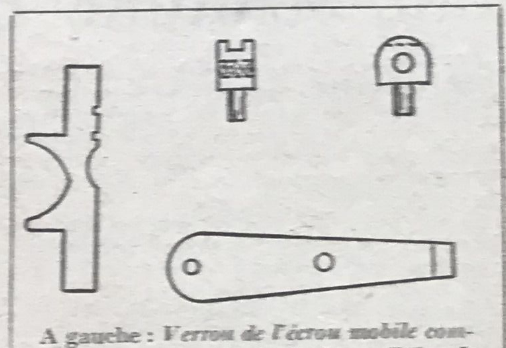
Le verrou s'engage alors dans une rainure prévue sur la pièce *2*. Bien entendu, le verrou a une largeur moindre que la rainure, de façon que l'on puisse donner au cache-entrée un demi-tour avant d'être bloqué, ceci afin de faciliter l'introduction de la clef.

L'équerre de butée *P* contribue à guider la pièce *1* dans son mouvement, mais elle empêche également la pièce *3* de céder à la pression du repère *C* si l'on essaie d'ouvrir le cadenas par force.

Le verrou *5* comporte un ressort *R*, comme à l'habitude dans les serrures, de façon que le verrou ne puisse se déplacer sans la clef.

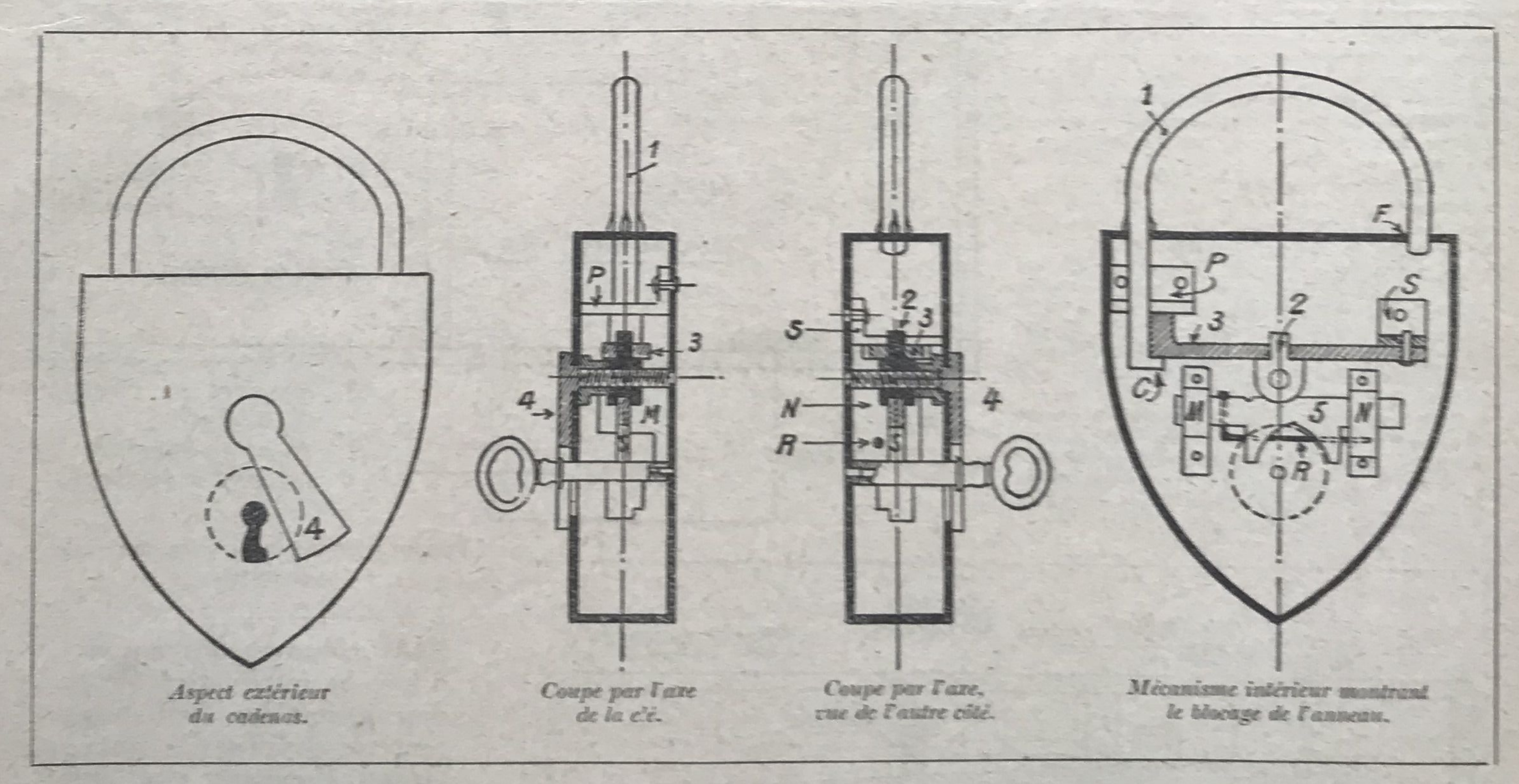
Bien entendu, pour le mécanisme d'ouverture, toutes les opérations que nous avons indiquées se font à l'inverse.

L'avantage d'un cadenas de ce genre est



A gauche : *Verrou de l'écrou mobile commandé par la clé.* A droite : *Pièce de verrouillage et de l'écrou mobile.*

qu'il peut être réalisé évidemmentd ans toutes dimensions et qu'il est absolument inviolable, si l'on ne connait pas son dispositif secret de fonctionnement.



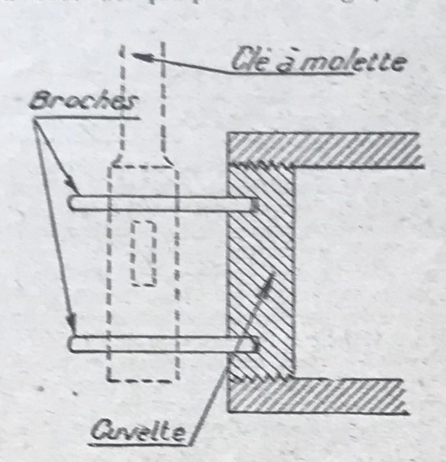
Aspect extérieur du cadenas. — *Coupe par l'axe de la clé.* — *Coupe par l'axe, vue de l'autre côté.* — *Mécanisme intérieur montrant le blocage de l'anneau.*



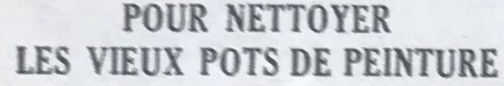
UNE CLÉ A BROCHE

Lorsqu'il s'agit de dévisser des cuvettes de roulement qui comportent des trous, et qui nécessitent l'emploi d'une clé à broche, on peut être gêné lorsqu'on ne dispose pas de ce genre d'outil. Mais on peut le remplacer facilement et éviter d'agir sur les trous au moyen d'un chasse-goupille que l'on frappe avec un marteau.

Ce moyen a l'inconvénient de détériorer, au bout de quelques démontages, l'arête supérieure du trou et d'abîmer la cuvette qu'il est alors de plus en plus difficile de démonter.



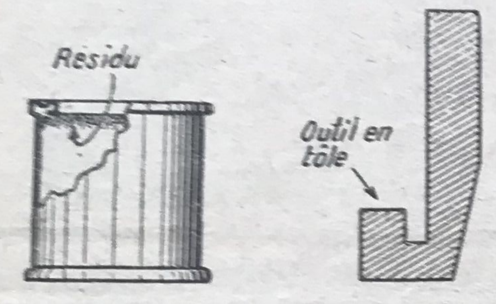
Il vaut mieux utiliser deux chasse-goupilles ou simplement deux tiges cylindriques, dont le diamètre correspond à celui des trous de la cuvette. Ces deux chasse-goupilles, ou ces deux chasse-broches, sont fixés dans les trous avec un léger serrage que l'on peut obtenir si les diamètres ne sont pas tout à fait en rapport avec une petite feuille de papier interposée. Il suffit ensuite de serrer entre les becs de la clé anglaise les deux broches et de tourner la clé anglaise, ce qui a pour effet de serrer ou de desserrer la cuvette suivant le sens dans lequel on agit. Il faut naturellement une clé anglaise à bec suffisamment large pour qu'elle puisse serrer à la fois les deux broches. Ce moyen est facile à appliquer et permet de remplacer la clé à broche que l'on ne trouve pas dans les trousses.



POUR NETTOYER LES VIEUX POTS DE PEINTURE

Les pots de peinture, à couvercle embouti, comme, par exemple, ceux de ripolin, sont assez difficiles à nettoyer, car il reste toujours à la partie supérieure, un peu de peinture adhérente dans les coins ; il est assez difficile de rendre propres des parties inaccessibles.

On peut fabriquer un petit outil de nettoyage qui sera découpé dans une feuille de tôle et qui aura la forme du croquis. On peut,



si on le désire, le fixer à l'extrémité d'un manche qui permettra une manœuvre plus facile.

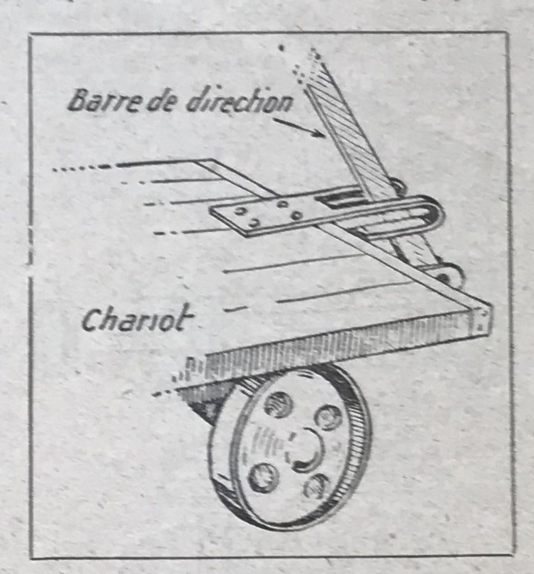
Si l'on a des pots de différentes dimensions, on fabriquera un certain nombre de ces outils, de façon que la largeur de la partie qui travaille corresponde bien aux dimensions de la partie du couvercle qu'il s'agit de dégrossir.

Cependant, dans le cas le plus général, la peinture qui reste adhérente est surtout localisée dans le joint du couvercle de la paroi.

POUR BLOQUER LA DIRECTION D'UN CHARIOT

Les chariots à quatre roues qu'emploient les manutentions des magasins, d'une usine, passent par des portes très étroites, où il y a juste la place pour le chariot. Dans ces conditions, l'homme doit faire attention à la dimension du chariot pour le maintenir, afin qu'il ait une bonne direction.

Voici un moyen extrêmement simple de bloquer cette direction. Il suffit de préparer



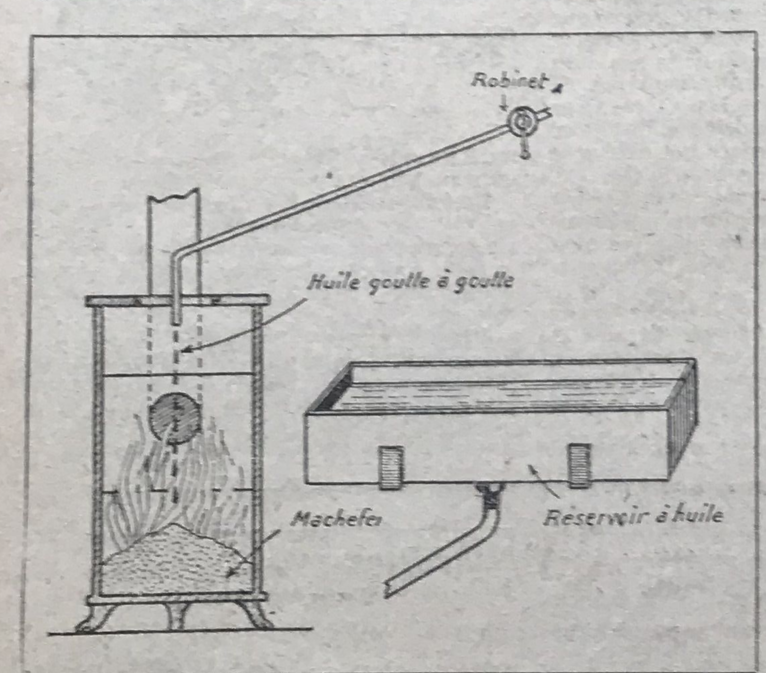
une pièce en U en fer plat qui porte une mortaise laissant le passage à la tige de manœuvre du chariot, lorsqu'on le relève verticalement.

De cette façon, cette tige est bloquée, et ne peut se déplacer ni à droite ni à gauche ; et le chariot conserve la direction qu'on lui a assignée.

Écrivez-nous...

faites-nous part des résultats que vous obtenez en suivant les conseils de Je fais tout.

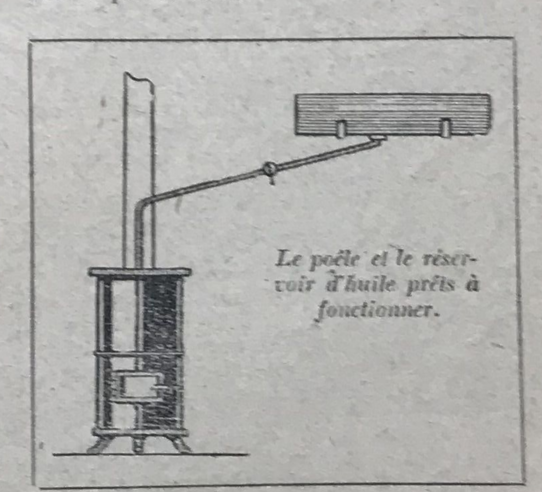
UN MOYEN ORIGINAL D'UTILISER L'HUILE DE VIDANGE DES MOTEURS



Ce dispositif est plutôt indiqué pour un garage où l'on a des quantités relativement importantes d'huile inutilisable provenant de la vidange des moteurs. Quoique très encrassée, cette huile peut encore brûler et, par conséquent, on pourra l'employer pour chauffer le garage.

Toute l'huile est versée dans un récipient relié à un vieux poêle par une canalisation pourvue d'un robinet de réglage. Le bout du tuyau aboutit au haut du poêle de manière à ce que l'huile tombe dans ce dernier.

Dans le bas du poêle, on a placé une certaine quantité de mâchefer, sur lequel tombe l'huile quand on ouvre le robinet. Dès qu'il en est tombé un peu, on peut allumer et, dès lors, si on laisse l'huile couler lentement, elle alimentera constamment le feu. Pour chauffer davantage, il suffit d'ouvrir un peu plus le robinet, pour que l'huile ait un débit plus fort. On se chauffe donc à peu de frais.



Le poêle et le réservoir d'huile prêts à fonctionner.

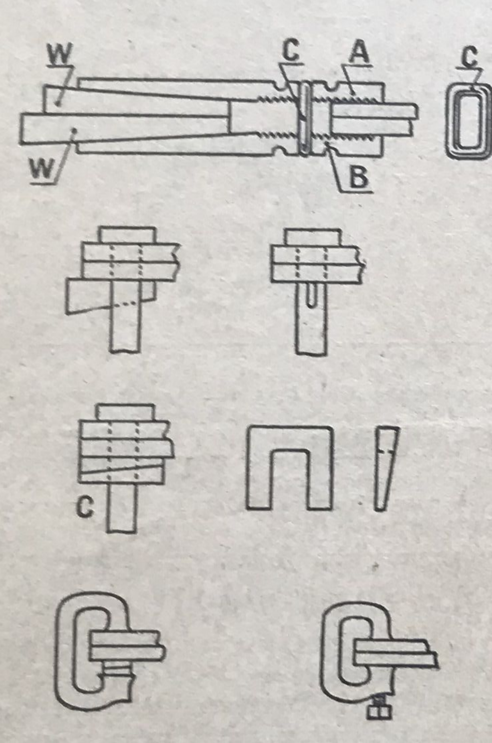


LES OUTILS DU FER

LE SERRAGE DE REBORDS

Il peut arriver que l'on ait besoin de serrer ensemble provisoirement deux rebords ou autres pièces, comme, par exemple, lorsqu'il s'agit de percer des trous à boulons, ou de marquer la position du centre de ces trous sur une pièce, de façon qu'ils correspondent avec les trous d'une autre, etc. Pour la façon d'opérer, on a le choix entre plusieurs procédés, dont voici quelques-uns :

Le premier dispositif représenté consiste en une sorte de pince à levier ayant un point d'appui mobile qui permet de varier sa force. Il est muni de deux mâchoires *A* et *B*, absolument identiques, ayant des entailles rondes dans lesquelles s'engage un lien *C* de contour rectangulaire et de section ronde.



Dispositifs de serrage de rebords pour maintenir des pièces ensemble pendant le travail.

Les mâchoires sont dentées ou à surface ondulée pour les empêcher de glisser, et les poignées sont serrées l'une contre l'autre (ce qui fait que les mâchoires aussi se serrent en même temps l'une contre l'autre) par une paire de coins de bois *WW*. Si l'on veut, on peut remplacer ceux-ci par une vis.

Au moyen de ce dispositif, on peut serrer des rebords n'ayant aucun trou, et l'on a l'avantage qu'il n'occupe pas beaucoup de place transversalement.

Lorque les logements de boulons sont déjà percés dans les collerettes, le petit dispositif montré dans la figure convient admirablement. Il consiste en un boulon à grosse tête et à queue perforée, à travers laquelle est forcée la lame mince et large *C*. Il est facile d'employer ce dispositif avec ou sans coins suivant l'épaisseur des collerettes ou brides.

Une modification de cette disposition est la suivante : au lieu d'un trou traversant la queue du boulon, il n'y a qu'une série de trous ronds, dans chacun desquels on peut introduire une broche; en forçant des coins entre cette broche et le rebord inférieur de la tête du boulon, on opère le serrage.

La figure montre le serre-joint à vis ordinaire, qu'on peut employer avec ou sans coins, et la figure ci-contre représente le même serre-joint sans aucune vis, des coins en bois remplaçant celle-ci.

LA CONSTRUCTION ET L'UTILISATION DES CALIBRES EN TOLE

L'ajusteur mécanicien a souvent besoin d'être guidé dans son travail, relativement à la forme définitive qu'il doit obtenir.

Au lieu de vérifier constamment les dimensions de la pièce brute qu'il usine, il a avantage à préparer des calibres ou gabarits, qui, par simple contact avec la pièce, montrent les différences qui subsistent encore et font ressortir les quantités de matière à enlever.

Le calibre est surtout intéressant, si l'on doit usiner des pièces de forme peu régulière, là où les instruments habituels de l'ajusteur sont difficilement applicables directement.

Evidemment, s'il y a deux faces d'équerre à dresser, on peut constater le bon agencement du travail par la présentation de l'équerre du mécanicien, mais cette vérification est plus difficile s'il s'agit de masses obliques ou de pièces bizarrement contournées.

On constitue donc un calibre dont l'épaisseur n'a pas besoin d'être forte ; il suffit qu'elle empêche une trop grande flexion du calibre ou gabarit et que ce dernier ait une bonne rigidité.

On trace donc sur de la tôle d'acier le contour du calibre que l'on veut découper. Ce découpage se fera à la scie à main, tout d'abord grossièrement. Puis le contour sera rendu aussi exact que possible par une finition à la lime.

Au cas où le calibre présente des angles rentrants, il est bien difficile d'avoir un angle correct, mais il n'est pas nécessaire que le sommet du saillant de la pièce vienne en contact parfait avec l'angle rentrant du calibre.

On remplace alors le sommet de ce dernier angle par un trou percé dans le calibre, de sorte que l'on peut dégager facilement la scie lors de son passage et que le découpage de la tôle se fera plus commodément et que cette tôle ne risquera pas d'être gauchie.

L'essentiel est que le tracé du profil du gabarit soit fait avec des traits aussi fins que possible, de manière que, par le travail à la lime, on puisse avoir des dimensions rigoureuses.

Il est évidemment très difficile de maintenir dans l'étau une plaque de tôle mince, que l'on doit ainsi travailler. Pour maintenir et guider cette pièce sous l'outil, on la place sur un socle de bois, en la maintenant par de petits clous sans tête, que l'on enfonce sur tout le contour du gabarit, de façon qu'elle ne fasse pas saillie sur la surface que l'on veut limer.

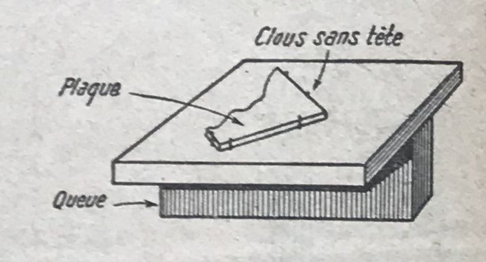
Pour maintenir ce socle plus commodément dans l'étau, on prévoit une queue qui donne finalement au socle une section en T, et c'est cette queue qui sera pincée dans l'épaule de l'étau.

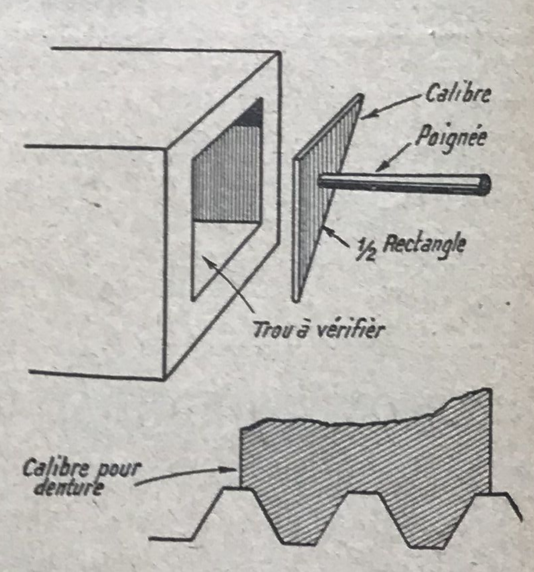
La surface du calibre est donc limée par traits croisés, et elle est, au besoin, finie et adoucie au papier émeri, mais ces travaux de finition ne sont pas toujours nécessaires, le contour étant, en réalité, la chose la plus intéressante.

On utilisera un calibre, par exemple si l'on veut préparer un trou rectangulaire dans une pièce, mais on ne constituera pas le calibre par un rectangle ayant les dimensions de celles du trou ; au contraire, le calibre sera obtenu au moyen d'un demi-rectangle qui recouvrira la moitié de la section du trou, et pour présenter convenablement ce gabarit en place, on rivera une tige de manœuvre au milieu du plane formant gabarit.

Pour le travail de préparation du trou dans la pièce, on limera deux faces opposées, bien exactement à l'écartement voulu et bien parallèlement, et ensuite on finira les deux autres faces en se servant du gabarit.

On pourra aussi, bien entendu, se contenter de préparer une seule des faces bien plane, qui servira de base pour préparer successivement les autres faces ; mais, dans ce dernier cas, on peut faire des erreurs assez sérieuses.



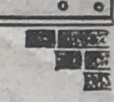


En tout cas, dans la confection d'un gabarit en tôle, les dimensions doivent être aussi rigoureuses que possible, mais il ne faut pas se hâter d'affleurer les formes jusqu'au contact absolument parfait des traits tracés sur la tôle.

Il faut, au contraire, laisser une certaine marge, car, dans le cas où l'on découvrirait ultérieurement une erreur, il faut pouvoir y porter remède et, pour cela, avoir un peu de matière disponible.

H. Mathis.

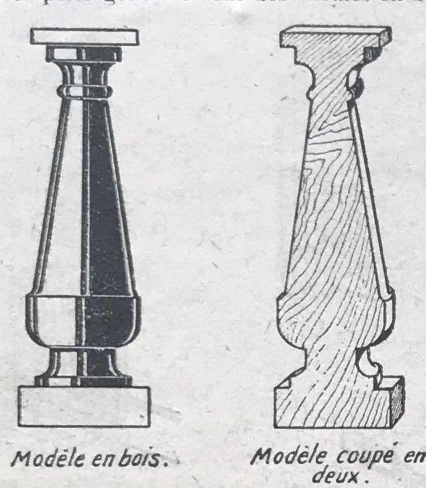




MAÇONNERIE

LA CONSTRUCTION D'UN MOULE EN BÉTON

Quand on veut produire des pièces moulées en béton, soit de simples parpaings, soit des motifs de décoration, comme des balustres, des petites colonnettes, on emploie généralement des moules en bois.



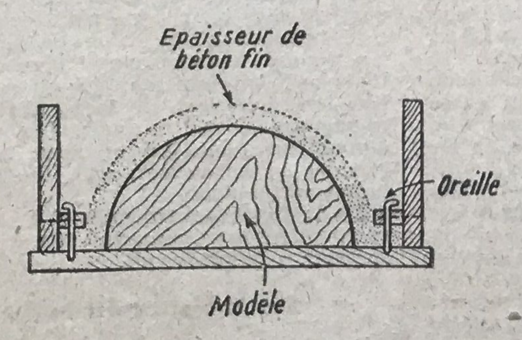
Modèle en bois. Modèle coupé en deux.

Leur prix est assez élevé si leur forme est compliquée ; aussi est-il intéressant de tourner la difficulté en établissant le moule en béton, composé seulement de sable fin et de ciment, afin d'obtenir des surfaces très lisses et des arêtes vives.

Comme l'épaisseur du moule sera petite, il faut que le dosage soit riche en ciment. En effet, la résistance du moule doit permettre un usage prolongé. Enfin, ce béton sera préparé suffisamment liquide pour qu'il puisse bien pénétrer partout et reproduire les détails.

Supposons que nous ayons à modeler un objet en bois ou en plâtre. Dans ce cas, comme l'objet est résistant, on pourra obtenir le moule en partant directement du modèle. Bien entendu, la fabrication du moule dépendra de sa forme ; on suit les mêmes règles que pour confectionner les moules en plâtre, mais il faut, en plus, prévoir une boîte qui entoure le moule complètement.

Prenons un exemple et supposons qu'il s'agit de faire un moule pour une petite colonne appelée balustre, destinée à une



rampe ou à un balcon de terrasse. On fabrique d'abord une boîte rectangulaire en bois, dont les dimensions intérieures sont en longueur la hauteur du balustre et en largeur 5 à 6 centimètres de plus que le plus grand diamètre du balustre.

On construit, en bois, un modèle qui reproduit exactement la moitié du balustre comme s'il était coupé en deux parties égales. Le modèle est fixé dans le bois, de manière que la section plane se trouve exactement à la partie supérieure dans le plan au-dessus de la boîte.

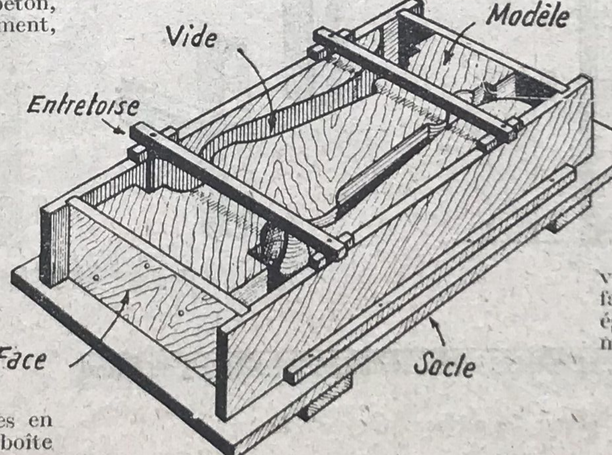
Le vide est garni alors au moyen de pièces de bois découpées, de manière à laisser autour du modèle une distance de 5 à 6 centimètres. Il faut, évidemment, confectionner déjà une pièce en bois, mais, s'il s'agit d'un balustre rond, il est plus pratique de l'usiner au tour entièrement et de le couper ensuite par le milieu.

Quant aux pièces de bois de remplissage dans le fond de la boîte et autour du modèle, leurs dimensions n'ont aucune importance, il suffit qu'elles laissent subsister une épaisseur suffisante de béton qui sera coulé entre elles-mêmes et le demi-modèle maintenu à la partie supérieure.

Bien entendu, les pièces de bois du fond n'ont pas besoin de présenter toute la décoration du modèle lui-même.

Le tout étant bien maintenu, on coule alors le béton dans le vide et l'on obtient un moule dont l'épaisseur sera de 5 à 6 centimètres. On laisse le béton faire prise et devenir suffisamment dur ; à ce moment, on retourne la boîte sens dessus dessous, on démonte la planche de base et les planches de côté, et l'on possède alors le moule en béton.

On répète cette opération de manière à avoir l'autre moitié du moule ; ces deux



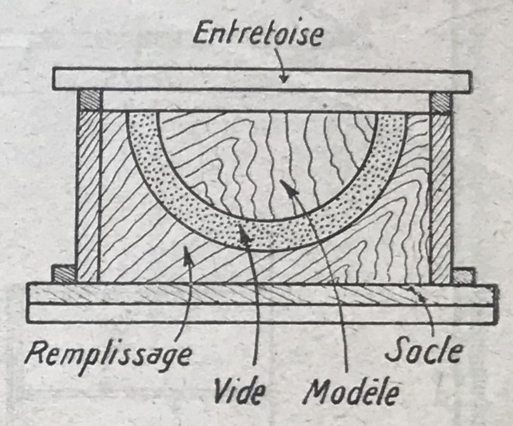
parties seront accolées l'une contre l'autre et maintenues verticalement au moyen de colliers ou de crampons. On peut alors couler dans le vide central du moule complet le béton pour obtenir des pièces moulées.

Lorsqu'on fabrique le moule en coulant le béton, il faut prendre soin de bien pilonner ce dernier, de manière qu'il reste compact et surtout qu'il n'y ait pas de poches d'air.

On met du béton en quantité suffisante pour qu'il reflue à la surface, et ainsi on peut alors avoir un parement très lisse du moule.

Si l'on constate, après démontage, que le moule présente des irrégularités, des saillies, des bavures, on les fait disparaître et, au besoin, on rebouche au ciment les cavités qui se sont formées.

Dans le cas d'un moule trop long, qui manquerait de résistance ou qui serait difficile à manier, on peut établir un moule en plusieurs parties, en insérant, au moment de la confec-



Section de l'ensemble.

tion du moule, des cloisons de séparation en carton ou en plusieurs épaisseurs de grosse toile que l'on imbibe d'huile avant de couler le béton.

On tient compte, bien entendu, de l'épaisseur des cloisons si l'on veut obtenir des objets de hauteur et de diamètre déterminés.

On peut aussi fabriquer le moule en plaçant, au contraire, vers le bas la face plane. La méthode est alors plus simple que la précédente, car on n'a plus qu'à verser du béton tout autour de la partie supérieure du demi-moule.

Si l'on veut un moule avec des oreilles, percées de trous pour passer des boulons d'assemblage, on prévoit des pièces de bois ou des tiges rondes métalliques qui donneront la prise nécessaire aux pièces destinées à assembler les deux parties du moule.

Le deuxième procédé que nous venons d'indiquer permet aussi de tasser plus facilement le béton autour du moule. Il peut également s'appliquer à la constitution d'un moule très compact ; il suffit alors de remplir

Section en un autre point.

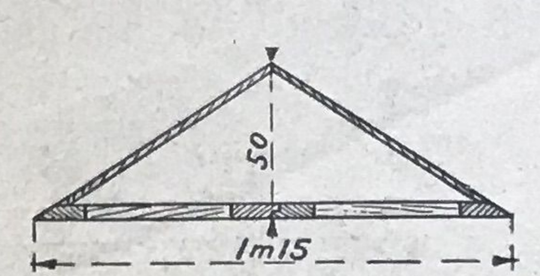
complètement le coffrage en terminant avec du béton grossier, le béton fin étant simplement réservé à la surface intérieure du moule, qui doit être lisse et à arêtes vives si l'on veut avoir des pièces moulées correspondantes.

E. Weiss.

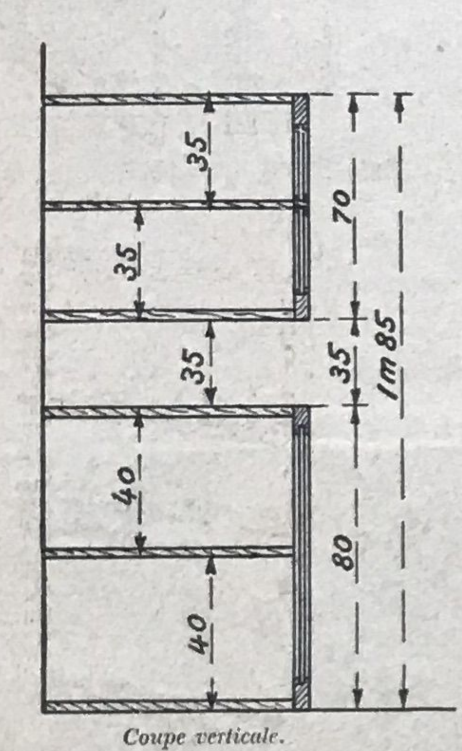
Dans le prochain numéro de Je fais tout, vous trouverez un article très détaillé et un plan complet avec cotes pour monter

UN PORTE-FORET sur un simple bâti en bois

ON GAGNE DE LA PLACE EN ÉTABLISSANT UN

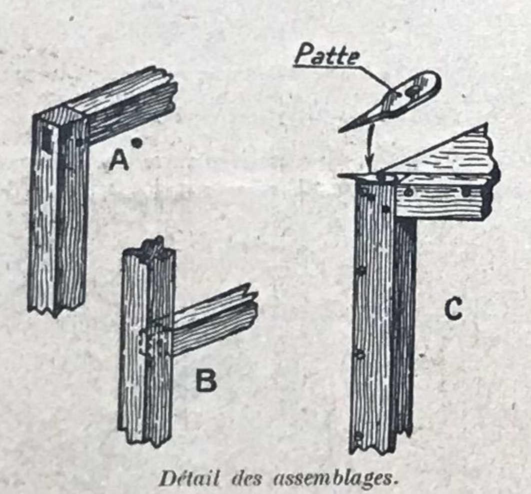


Coupe horizontale.



Coupe verticale.

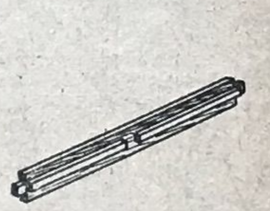
Pose des rayons du placard.



Détail des assemblages.



Vue d'ensemble



Barreaux du croisillon « ou petits bois ».



Coupe des panneaux de porte du haut.

Dans bien des cas, un angle rentrant d'une pièce, et surtout d'une salle à manger, représente beaucoup de place perdue. On a donc avantage à utiliser ce coin pour y construire un buffet-placard qui ne prendra pas de place et servira utilement à ranger la vaisselle, la verrerie et l'argenterie.

La disposition que nous donnons ici, doit être considérée comme schématique. En effet, nous avons établi les portes et les montants aussi simples que possible et chacun les modifiera à son gré, pour les accorder à la décoration de la pièce.

Les règles habituelles de construction des meubles ne peuvent naturellement s'appliquer ici.

Le fond du faux buffet.

On commence par délimiter le contour que l'on veut donner au faux buffet. Nous n'indiquons pas ici de dimensions, car tout dépend de la place dont on dispose dans la pièce.

Le contour étant tracé sur le mur, on applique sur celui-ci un revêtement de bois. A cet effet, pour chaque mur, on établit trois cadres de bois qui correspondent aux trois parties du faux buffet : corps supérieur, espace intermédiaire et corps inférieur. Ces cadres seront naturellement de menuiserie très simple. Mais on facilitera encore en se contentant de tasseaux horizontaux, les montants verticaux n'ayant pas la même importance.

Ces tasseaux sont vissés sur des chevilles tamponnées dans le mur. Leur utilité est d'écarter du mur les planches de fond du buffet, et aussi de fournir des points d'appui solide pour tout le buffet.

Le fond de buffet est en planches pleines. Cependant, on pourrait, à la rigueur, se contenter de garder comme fond le mur de la pièce. On évitera de le faire, pour l'aspect de l'ensemble.

Les planches sont vissées sur les tasseaux ou sur les cadres dont nous venons de parler.

Le cadre antérieur.

Il se compose de deux montants et de quatre traverses, chaque paire de traverses correspondant à un corps du buffet. On remarquera la forme particulière des montants qui sont taillés en biseau à 45° sur leur bord extérieur, de façon à s'appliquer exactement contre le mur. Les montants auront donc une largeur assez forte, par exemple 6 centimètres, avec une épaisseur beaucoup moindre.

L'assemblage des traverses et des montants se fait à tenon et mortaise; il n'y a rien de spécial à ce point de vue.

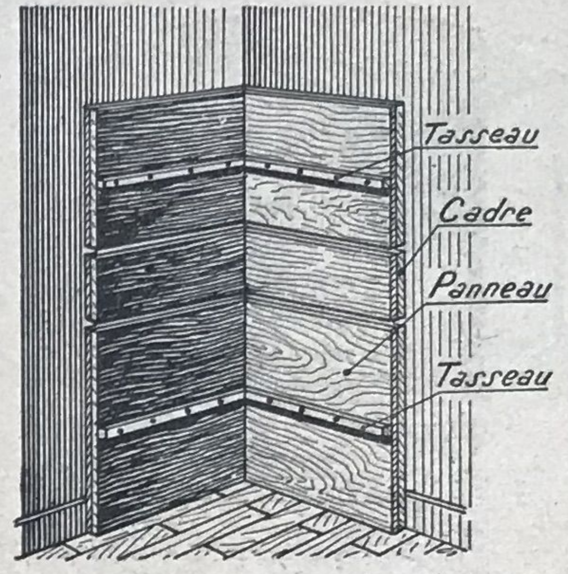
Les tablettes du buffet.

Les planches ou tablettes du buffet ne sont pas toutes pareilles. Voici les différences qui les distinguent, du haut en bas :

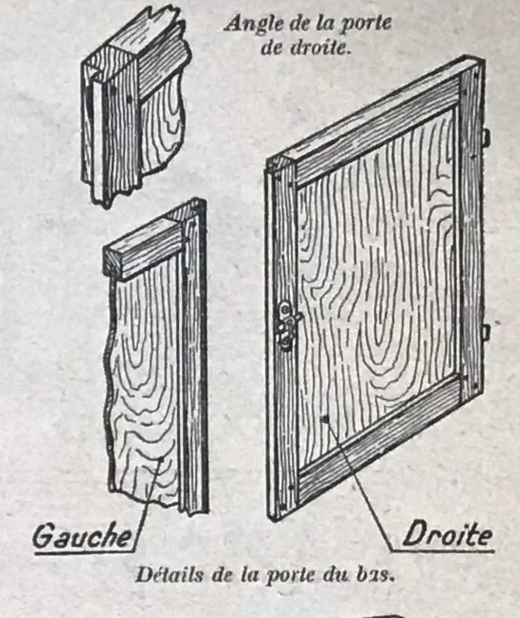
La planche du haut se place en dernier, après la fixation du bâti. Elle repose à la fois

BUFFET DANS UN ANGLE DE SALLE A MANGER

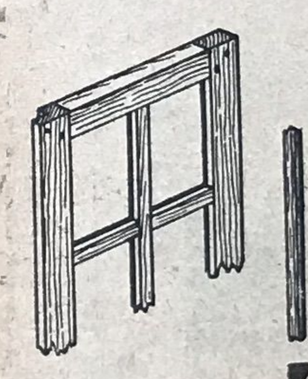

...du buffet-placard.

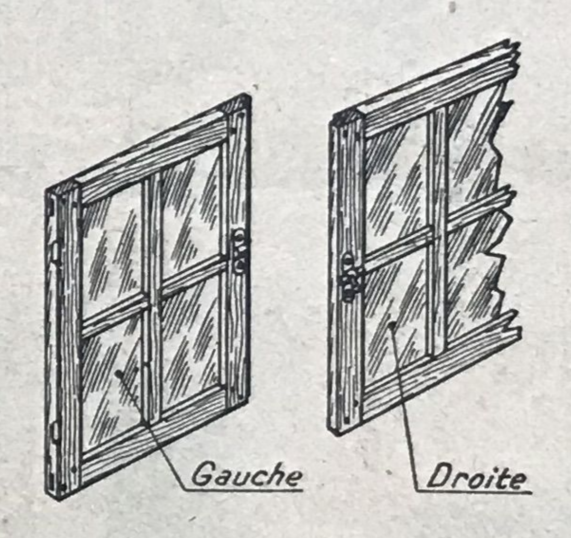


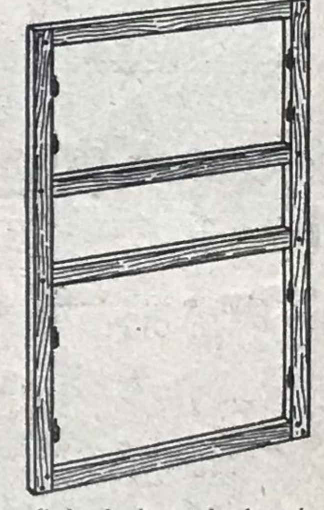
Supports des rayons avant la mise en place de ceux-ci.



Détails de la porte du bas.


Porte vitrée (battant de droite).




Cadre du devant de placard.

Coupe de la porte du bas

sur les tasseaux fixés contre le mur, et sur la traverse haute du buffet. Si on veut un travail d'aspect plaisant, on fera un embrèvement, de manière à ce que cette planche reste invisible, tout en assurant la fermeture hermétique du haut du buffet.

La seconde planche à partir du haut, c'est-à-dire la tablette intérieure du corps supérieur, repose simplement sur deux tasseaux fixés contre les planches qui doublent l'intérieur du buffet.

La troisième, formant le fond du corps supérieur, s'appuie sur les tasseaux tenant le second panneau de planches. Elle doit être mise en place avant le bâti. A sa partie antérieure, elle s'engage dans la traverse correspondante par un embrèvement, de manière à ce que le corps supérieur du faux buffet soit parfaitement clos.

La quatrième planche, dessus du corps inférieur du buffet, est montée de la même manière. On peut aussi la faire venir en recouvrement de la traverse, sur laquelle on la fixerait alors par deux petits goujons de bois.

Les planches qui restent, c'est-à-dire la cinquième et la sixième, n'offrent aucune particularité. La sixième n'est même pas nécessaire : le plancher de la pièce suffit.

La fixation du bâti.

Le bâti est assez facile à fixer. Il suffit de le visser sur les extrémités des barres horizontales des planches de fond, qui offrent des points d'appui ayant toute la solidité désirable.

On y ajoutera encore, ce qui est plus solide que tout, deux paires de fiches, ou pattes à scellement, enfoncées dans le mur.

Les premières se fixent tout en haut, au sommet des montants du bâti, donc en un point où on ne peut absolument pas les voir. Pour les autres, d'ailleurs moins indispensables, on ne peut les placer qu'en un endroit apparent, tout en bas du bâti, et presque au ras du sol. Mais, si on a soin de les placer de manière à ce qu'elles offrent le moins de relief possible, et si on les peint ensuite dans le ton général du buffet, elles resteront invisibles.

Les portes.

On installe deux paires de portes. Les portes du haut sont vitrées, donc faites avec des cadres ordinaires, assemblés à tenon et mortaise, et des petits bois moulurés pour tenir les vitres. Les portes du bas sont à panneau plein. Par conséquent, les bois des bâtis ou cadres porteront à l'intérieur une rainure pour la fixation des panneaux.

Enfin, on ménagera des feuillures, à la fois sur le bâti fixe et sur les battants de porte, pour obtenir une bonne fermeture.

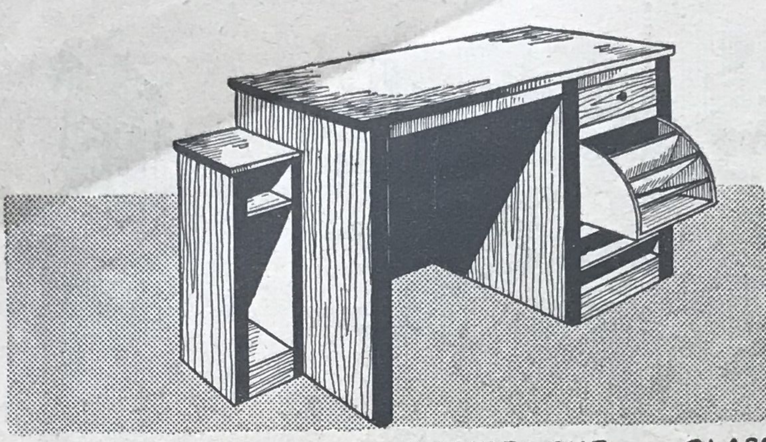
Pour ce qui est des accessoires tels que charnières, arrêts de portes, serrures, etc., un bon quincaillier fournira le nécessaire.

Le buffet sera de préférence peint de la même couleur que les boiseries de la pièce, avec lesquelles il semblera faire corps.

André Falcoz.

UN BUREAU MODERNE A CLASSEUR

(Lire l'article descriptif à la page 475.)



VUE DE FACE

COUPE SUR LE CLASSEUR

PROFIL

PLAN

COUPES 1, 2, 3, 4.

TIGE DE FER

DÉTAIL DE MONTAGE DU CLASSEUR

COUPE HORIZONTALE



LA MENUISERIE

CONSTRUISEZ VOUS-MÊME CE BUREAU MODERNE A CLASSEUR

Nous avons déjà donné la description de meubles modernes. Pour compléter le mobilier de ce style, nous donnons ci-dessous quelques explications pour qu'il soit possible de réaliser facilement la construction d'un bureau moderne à classeur, illustré ci-contre.

Cette construction est très facile à faire. Elle comprend principalement six montants, maintenus entre eux par des traverses, assemblés par tenons et mortaises.

Des rayons, montés sur des tasseaux, encastrés eux-mêmes sur les montants, sont placés sur le devant du meuble.

Le fond du meuble et les côtés sont pleins. Du bois contre-plaqué peut être utilisé sans inconvénient dans ce but.

Les assemblages différents qui ont été employés pour assembler les montants aux traverses et aux côtés figurent en détail dans les coupes *1*, *2*, *3* et *4*. Ces chiffres sont rappelés à l'illustration : coupe sur le classeur. On voit donc nettement de quelle façon ils sont faits.

En *1*, le détail de montage du panneau de la table sur les montants arrière du bureau est détaillé. La table est formée par une planche montée dans un encadrement et arasée à celui-ci. L'encadrement est rainuré à cet effet. La table elle-même est montée sur le montant par l'intermédiaire de chevilles.

En *2*, le montage des tasseaux, pris entre les montants et sur lesquels posent les rayons, est figuré.

En *3*, figure le détail de la traverse et du panneau partageant le casier du bureau en deux.

En *4*, est figurée la deuxième traverse correspondant à celle portant le numéro *3* et placée en dessous du classeur.

Les différentes pièces de bois, montants et traverses, sont détaillées dans la liste des matériaux. Il suffira donc de s'y référer.

LISTE DES MATÉRIAUX

Montants :

6 montants de 0,75 × 0,05 × 0,05 ;
1 montant de 0,58 × 0,05 × 0,05 ;
2 montants de 0,58 × 0,05 × 0,03 ;
2 montants de 0,58 × 0,03 × 0,03 (intérieurs).

Traverses partie classeur (face avant) :

2 traverses de classeur de 0,40 × 0,05 × 0,05 ;
1 traverse de 0,40 × 0,04 × 0,03 ;
1 plinthe de 0,40 × 0,10 × 0,013 ;
1 tiroir de 0,40 × 0,08 × 0,31.

Partie creuse (face avant) :

1 traverse de 0,57 × 0,04 × 0,03.

Partie surbaissée :

1 traverse de 0,17 × 0,29 ;
1 plinthe de 0,20 × 0,04 × 0,02 ;
1 plinthe de 0,30 × 0,04 × 0,02.

Dessus :

1 dessus de 113 × 0,60 × 0,03 ;
1 dessus de 0,21 × 0,32 × 0,02.

Traverses partie classeur (face arrière) :

2 traverses de 0,40 × 0,04 × 0,03 ;
1 plinthe de 0,40 × 0,10 × 0,03.

Traverses partie pleine (face arrière) :

1 traverse de 0,62 × 0,04 × 0,03 ;
1 plinthe de 0,62 × 0,10 × 0,03.

Partie surbaissée :

1 plinthe de 0,20 × 0,04 × 0,03.

On peut voir, d'après l'examen des assemblages que l'on vient de faire, que cette partie du bureau contenant le classeur se divise elle-même en deux parties s'ouvrant l'une sur la face avant, l'autre sur la face arrière.

La face avant, comportant un certain nombre de rayons placés à la hauteur voulue, comprend : un tiroir, un classeur disposé en éventail.

Ce classeur se fera de la façon suivante : une barre de bois à section carrée sera rabotée de façon à avoir la forme figurée en *5*. Elle sera rainurée en sorte que l'on pourra monter dans ses rainures cinq planchettes.

Les trois planchettes centrales seront en bois mince (du contre-plaqué pourra être utilisé), qui aura une épaisseur égale à la largeur de la rainure. Les deux planchettes formant les côtés extérieurs seront plus épaisses (10 m/m) et seront languettées de façon à venir s'encastrer dans les rainures extrêmes.

Pour maintenir cette sorte d'éventail, deux planchettes en quart de cercle sont collées sur les côtés, ce mode d'assemblage étant consolidé par des pointes.

Le support de cet éventail est percé à chaque extrémité, de sorte qu'il est monté sur des axes en bois ou en métal. De cette façon, le classeur refermé obture complètement l'ouverture qu'il occupe. Il peut évidemment être muni d'une serrure. Pour l'ouvrir, on le rabat à angle droit.

L'autre côté du bureau est muni d'une sorte de petite étagère, qui pourra servir au classement de papiers peu importants, de livres, etc.

Il ne restera plus qu'à vernir le bureau après l'avoir soigneusement poncé.

(Voir, page 474, la planche avec cotes et détails.)

POUR TEINTER ET VERNIR LE BOIS BLANC

Passer sur le bois une ou plusieurs couches de brou de noix, selon la teinte plus ou moins foncée que l'on désire, puis laisser sécher.

Pour vernir, faire une solution à froid composée de :

Essence de térébenthine.....	500 grammes
Gomme copal..............	250 —
Camphre en poudre..........	20 —

Préparer cette solution à l'avance, la dissolution de ces produits étant assez longue ; une fois la dissolution obtenue, filtrer pour éliminer les particules non dissoutes.

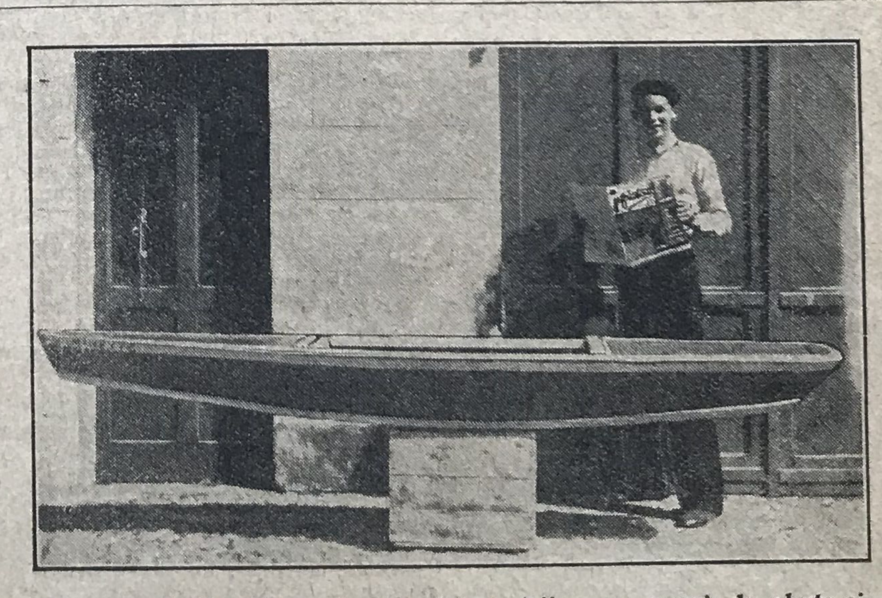
Une autre solution de vernis consiste à faire dissoudre, dans 100 centimètres cubes d'alcool à 90°, 100 grammes de gomme laque blanche ; filtrer avant l'emploi.

POUR CLOUER SANS FENDRE LE BOIS

Les clous ordinaires offrent l'inconvénient de fendre des bois minces. On échappe à cet ennui par deux moyens :

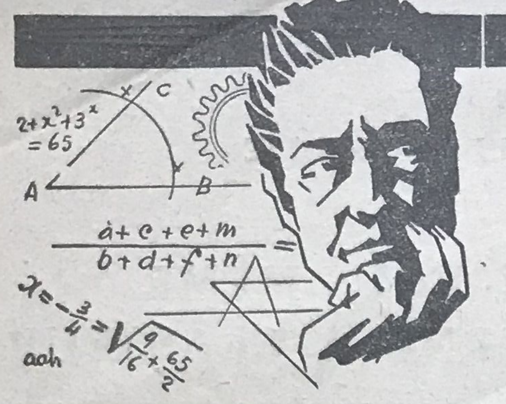
Le premier consiste à limer en biseau la pointe du clou, qui devient une sorte de minuscule ciseau à froid, que l'on enfonce perpendiculairement au fil du bois.

Le second, plus simple, se borne à couper la pointe du clou. Le clou est plus dur à enfoncer, mais il écrase les fibres du bois et ne les fend pas.



M. Lecoq, fidèle lecteur de "Je fais tout", nous envoie la photo ci-dessus. M. Lecoq se trouve près d'un canot qu'il a construit lui-même d'après les plans parus dans le nº 58 de notre revue. Notre lecteur, qui n'est qu'un amateur, a pu, grâce à nos conseils, réaliser cette construction lui-même, avec un outillage élémentaire. Nous lui adressons toutes nos félicitations.

LES BREVETS



PEUT-ON BREVETER UNE COMPOSITION PHARMACEUTIQUE ?

Quelques lecteurs nous ont demandé s'il était possible de faire breveter une formule ou une composition pharmaceutique.

Une composition pharmaceutique est, aux yeux de l'administration, une préparation qui a pour but de rendre une substance médicamenteuse plus effective, plus énergique, plus sûre et de faciliter son application.

Aux termes de la loi, une composition pharmaceutique ne peut pas être brevetée. Elle est nettement caractérisée, en ce sens qu'elle ne peut servir qu'à un usage médical.

Pourquoi cette disposition de la loi?

On pense qu'elle a été prise en vue de protéger la santé publique, afin de ne pas mettre d'obstacle à la diffusion des perfectionnements médicaux ou pharmaceutiques, afin de ne pas consacrer non plus, par un brevet, une formule nouvelle que des esprits crédules pourraient accepter plus facilement du fait de l'existence du brevet ; mais, si la préparation pharmaceutique n'est pas brevetable, il n'en est pas de même des procédés de fabrication ou bien de la présentation du produit pharmaceutique.

C'est ainsi qu'on peut faire breveter des capsules d'un modèle et d'une composition spéciale nouvelle, qui serviront à enrober des médicaments.

On peut également prendre un brevet pour des appareils de chirurgie, pour une composition de mastic, par exemple, qui sera utilisée dans l'art dentaire, non pas comme un pansement ayant une action thérapeutique, mais comme un mastic véritable, c'est-à-dire bouchant des trous.

Il peut y avoir certains produits qui chevauchent à la fois sur les usages pharmaceutiques et sur l'utilisation alimentaire ou même industrielle.

Dans ces conditions, le produit peut être breveté, mais pas pour l'usage pharmaceutique, et si un pharmacien se sert de ce produit médical ou en le fabricant lui-même dans son laboratoire, il n'y aura pas contravention.

Il y a, d'ailleurs, des exemples de procès fameux qui mettaient en jeu des intérêts considérables. Ceci explique évidemment pourquoi il existe une si grande quantité de marques de fabrique intéressant les produits pharmaceutiques, car c'est le seul moyen de protection qui leur est réservé : la dénomination spéciale, la présentation en flacons de modèles originaux pouvant être aussi couverte, par exemple, par le dépôt d'un modèle. E. Weiss,

Ingénieur-Conseil.

UN PERFECTIONNEMENT INTÉRESSANT AUX CARBURATEURS

La présente invention a pour objet un perfectionnement aux carburateurs et est plus particulièrement relative à un dispositif permettant de régler l'entrée d'air dans les dits carburateurs, lors de la mise en marche du moteur.

Selon l'invention, ce dispositif de réglage est constitué par un organe quelconque approprié, combiné avec le volet usuel obturateur de l'entrée d'air, de façon à conserver, lors de la fermeture de ce volet, à la mise en marche du moteur une ouverture de dimensions appropriées, laissant passer une quantité d'air nettement déterminée facilitant la dite mise en marche.

Selon un mode de réalisation, le dit organe de réglage est constitué par une vis formant butée réglable pour le volet ou pour un organe de commande de ce volet avant l'obturation complète de l'entrée d'air.

Selon l'exemple représenté, 1 est un conduit d'air pouvant s'adapter hermétiquement sur le conduit d'air d'un carburateur non représenté. Ce conduit 1 porte un bossage 2, sur lequel peut osciller, autour de l'axe 3, un volet 4.

Ce volet 4, constitué par un disque plat, porte un bras 5 permettant la commande au moyen d'une tige de manœuvre 6, par exemple. Le tube 1 comporte, suivant une section droite, une fente 7, permettant l'introduction du volet 4 à l'intérieur du tube.

Selon l'invention et suivant le mode d'exécution représenté, en face de la fente 7, le tube 1 porte une vis 8 sur l'extrémité 9 de laquelle vient buter, à l'intérieur du conduit 1, le volet 4.

Grâce à cette butée, on voit que le volet, lors de la fermeture du conduit 1, ne peut venir que dans la position 4 *a*, pour laquelle le conduit 1 se trouve encore partiellement ouvert en 10.

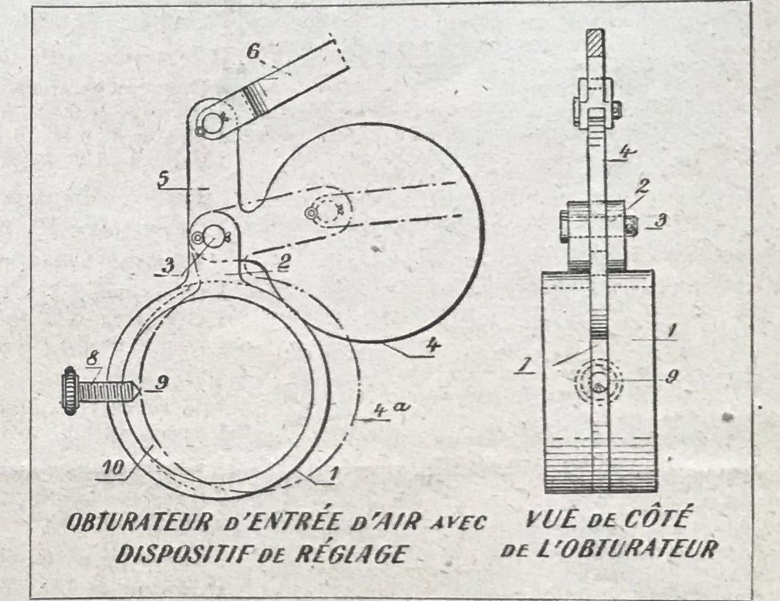
La petite ouverture 10 laisse passer une petite quantité d'air, qui, si elle est bien choisie, facilite la mise en marche du moteur.

Pour effectuer le meilleur réglage de cette quantité d'air, en d'autres termes pour régler l'ouverture 10, on met le moteur au ralenti et on ferme, progressivement, le volet 4 jusqu'à ce que la marche du moteur commence à devenir saccadée, indication d'une forte aspiration d'essence.

L'ouverture 10 ainsi obtenue, on vissera la vis 8 jusqu'à ce qu'elle vienne buter sur le bord du volet 4. Cette vis permettra, lors des mises en marche ultérieures, de ramener le volet exactement dans la position 4 *a* optimum.

La butée 8, qui pourra être constituée par un organe quelconque, vis ou autre, pourra agir non seulement sur le volet 4 lui-même, mais encore sur le levier 6 ou encore sur toute la commande de l'appareil non représenté, servant à manœuvrer le dit levier. Dans tous les cas, la butée sera, de préférence, réglable, afin de permettre un réglage précis pour chaque type de moteur.

Le réglage de l'ouverture 10 par une butée, de préférence réglable, n'a été indiqué que pour fixer les idées. On pourra, sans sortir du domaine de l'invention, adopter tous autres dispositifs jouant le même rôle. On pourra, par exemple, perforer le volet 4, quelle que soit la forme de ce volet. Au besoin, pour un réglage plus précis, l'ouverture ainsi pratiquée dans le volet pourra être pourvue d'un rideau à glissière permettant de parfaire le réglage. On pourra, également, pratiquer la perforation destinée au passage de l'air pour la mise en marche, dans le conduit 1, après le volet 4, qui pourra alors obstruer complètement le tube. Cette perforation comportera également, de préférence, un rideau à glissières. On pourra aussi avoir un volet obturant entièrement l'entrée du carburateur et pratiquer la perforation dans le conduit d'air du carburateur lui-même, cette perforation comportant, autant que possible, un rideau à glissières ; toutefois, la perforation devra être faite avant le volet commandant la marche du moteur. Une autre solution, plus simple, consistera à utiliser un volet 4, de section légèrement plus petite que celle du conduit 1, de façon à laisser entre ce conduit et le volet, sur tout le pourtour ou sur une partie seulement du pourtour, un passage d'air nettement déterminé.



OBTURATEUR D'ENTRÉE D'AIR AVEC DISPOSITIF DE RÉGLAGE — VUE DE CÔTÉ DE L'OBTURATEUR

LA MENTION "BREVETÉ S. G. D. G."

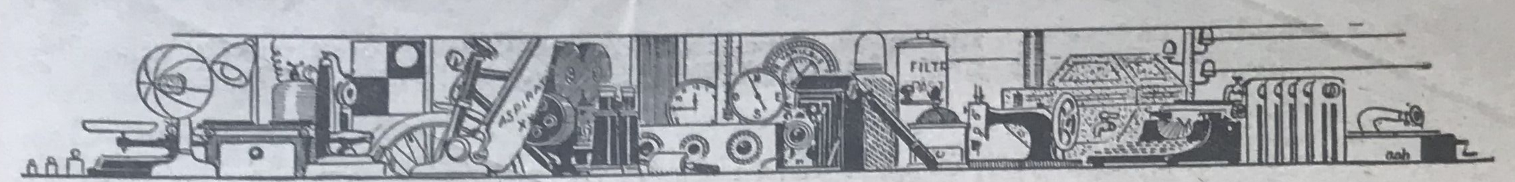
Le brevet d'invention, en France, est délivré sans examen préalable et, par conséquent, sa garantie n'est pas assurée.

Afin de prévenir le public contre les abus qu'un possesseur de brevet pourrait faire de son titre, un article de la loi de 1844 dit que « quiconque, dans des enseignes ou annonces, ou prospectus, affiches, marques ou estampilles, prendra la qualité de breveté sans posséder un brevet délivré conformément aux lois, ou après l'expiration d'un brevet antérieur, ou qui, étant breveté, mentionnera sa qualité de breveté ou son brevet, sans y ajouter ces mots « sans garantie du gouvernement », sera puni d'une amende de 50 à 1.000 francs. ».

Si l'on ne possède qu'un brevet étranger, on ne saurait prendre le droit de présenter le produit comme breveté, sans mentionner qu'il s'agit d'un brevet étranger. Il ne faut pas, dans ce cas, employer une mention laissant supposer que l'on a pris un brevet en France.

Supposons maintenant qu'un inventeur s'annonce comme breveté à l'étranger, alors qu'il ne possède pas de brevet : il ne tombe pas sous le coup de la loi sur les brevets en France, qui ne vise que le brevet délivré par le gouvernement français. Ce n'est plus qu'un cas de concurrence déloyale.

En définitive, l'Etat français fait payer à l'inventeur un titre, mais sans aucune garantie, et c'est évidemment une faiblesse que ne possède pas le brevet accordé dans les pays à examen préalable. E. Weiss, *Ing.-Conseil.*

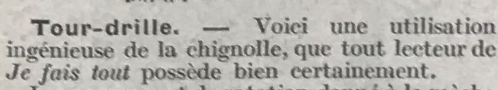


A TRAVERS LE CONCOURS LÉPINE

Le Concours Lépine a fermé ses portes depuis quelque temps déjà. Mais, pour pouvoir en rendre compte d'une façon impartiale, il a fallu examiner à loisirs les divers objets présentés. Le court compte rendu que voici est surtout destiné à ceux qui n'ont pas visité le Concours Lépine.

Comme l'année dernière, *Je fais tout* a retenu à votre intention quelques nouveautés originales et vous en donne la description en réservant pour un article spécial l'appareil à perspective, qui a reçu le Grand Prix.

Appareil monté en perceuse fixe d'établi et réglable en hauteur.

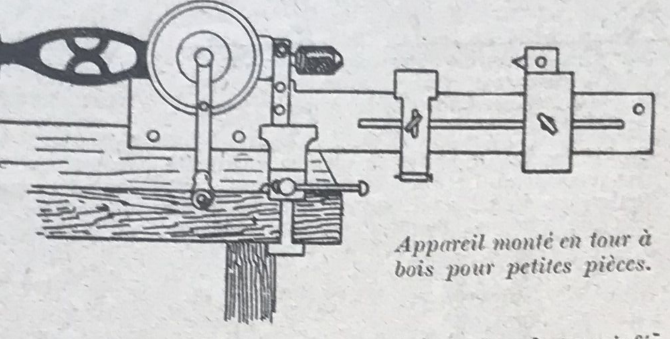


Tour-drille. — Voici une utilisation ingénieuse de la chignolle, que tout lecteur de *Je fais tout* possède bien certainement.

Le mouvement de rotation donné à la mèche remplace le moteur quand on ne peut en monter un, mais la précision dans le perçage est relative, car l'outil est mal maintenu. Un inventeur, M. Chappuis, a eu l'idée d'établir un support glissière qui se fixe à un établi ou à une forte table au moyen de quatre vis à bois, qui maintiennent des équerres en fer contre le plateau, et le corps du support contre le pied de l'établi, ainsi que le croquis l'indique.

Le support ne dépasse pas de l'établi et, par conséquent, il ne gêne nullement et peut sans inconvénient rester en place à poste fixe. Le bâti sur lequel est fixée la perceuse coulisse et, si l'on est assis, on peut le pousser avec le genou et on le maintient à la hauteur voulue par le boulon de serrage du chariot, qu'on a passé à travers le corps du support.

Pendant le perçage, on exerce la pression nécessaire sur le porte foret avec la main gauche ou bien avec le pied, au moyen d'une chaîne



Appareil monté en tour à bois pour petites pièces.

ou d'une courroie qui passe dans le trou inférieur du bâti.

En réalité, ce support de chignolle est surtout imaginé pour servir de petit tour. On ne prend alors que le bâti seulement et on le fixe horizontalement dans les mors d'un étau. La chignolle est alors horizontale et, sur la partie agencée en glissière, on monte la contre-pointe et le support d'outil de tour, à la position voulue pour chaque organe.

La pièce à tourner est montée entre pointes ou dans le nez de la perceuse, qu'on tourne avec la main gauche, tandis que la main droite tient l'outil qui prend appui sur le support.

Ce petit appareil donne le moyen de tourner des pièces de bois, d'ébonite, de galalithe.

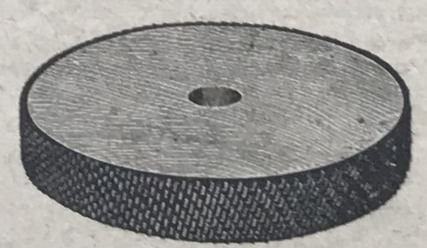
Nouvelle lime. — Au lieu d'employer une barre d'acier et d'y tailler des dents, un inventeur, M. Vernaz, a imaginé de poinçonner une feuille d'acier de manière que les saillies obtenues puissent jouer le rôle des dents d'une lime ordinaire.



Lime formée d'une lame défoncée à l'outil.

Bien entendu, la feuille de métal ainsi poinçonné a des dimensions et une forme appropriées, de manière à être montée sur un support emmanché. On réalise ainsi facilement tous les genres de limes, car il suffit de donner à la feuille de métal la forme correspondante.

On peut même enrouler cette feuille poinçonnée sur la surface d'un cylindre et obtenir ainsi un disque garni de dents de lime, qui remplacera une meule à très gros grains pour le travail de la matière brute en passe de dégrossissage, ou le travail d'ébarbage.



Bande d'acier défoncée pour constituer une meule.

Ces outils nouveaux s'adressent aux fondeurs, aux ébarbeurs, aux plombiers, modeleurs marbriers, sculpteurs, etc.

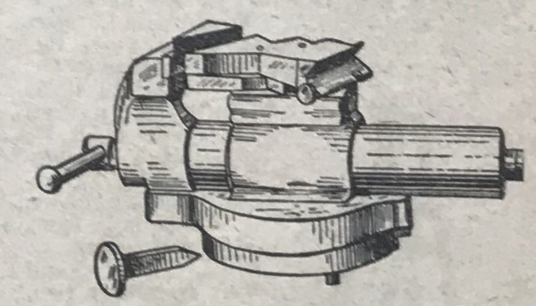
Pince multiple. — Cette pince porte un certain nombre d'outils combinés en un seul, de sorte qu'elle donne la possibilité d'avoir à sa disposition immédiatement tous les outils usuels pour l'amateur et aussi pour nombre de professionnels, qui auront ainsi leur trousse allégée.

On voit nettement sur la figure que l'outil en question comporte un marteau, une pince plate, une pince coupante, une clé à écrous, un ciseau à plâtre, un coupe-fil de cuivre à gauche et un coupe-fil d'acier à droite, une pince à tige, un tournevis, un arrache-clous et un décapeur de fils électriques, enfin un aimant pour attirer les pointes ou les tournures d'acier qui se sont logées dans des trous inaccessibles. Bon outil, qui évite des recherches fastidieuses dans la trousse et qui s'adapte instantanément à des travaux multiples.

Outil multiple dont toutes les parties sont adaptées à un service déterminé.

Étau universel. — Tous ceux qui font un peu de travail mécanique savent quelle difficulté on éprouve à serrer dans les étaux ordinaires certaines pièces. Un nouveau modèle d'étau permet ces montages difficiles. Il a été établi après de patients essais.

Il comporte une tourelle en acier trempé qui pivote sur un bâti en fonte, de sorte que par simple rotation, on présente la face qui s'adapte le mieux à la pièce à serrer. Une clavette conique immobilise la tourelle dans la position convenable, sans qu'on ait besoin de se servir d'un outil.



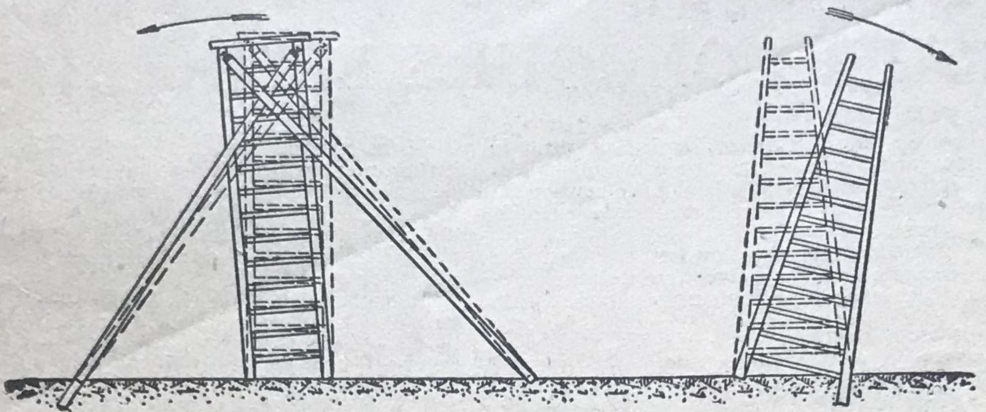
Étau à mors combinés pour serrer des pièces de formes diverses.

La partie supérieure de la tourelle est dressée, de sorte qu'elle forme marbre et permet de tracer les pièces, de les pointer, de les assembler sans que l'ouvrier ait à quitter son étau.

Les mors mobiles sont cylindriques, ce qui supprime les angles, permet la précision dans l'usinage et assure l'interchangeabilité absolue. L'usure est nulle, par suite de l'adjonction d'un feutre à chaque extrémité du guidage.

Échelle de sécurité. — Un inventeur, M. Bertrand, a conçu un modèle d'échelle de sécurité tout à fait curieux.

Cette échelle comporte un plateau supérieur articulé, sur lequel se montent deux pieds que l'on croise, comme on le voit sur la figure. Ces deux pieds peuvent occuper des



Échelle Bertrand qui bascule et reste droite. *Échelle ordinaire qui bascule et tombe.*

hauteurs différentes, ce que ne peut assurer aucun type d'échelle actuellement.

Lorsqu'une échelle ordinaire a un de ses pieds qui s'enfonce dans du terrain mou, par exemple, ou dans un trou de taupe à la campagne, elle bascule et entraîne la chute, donc un accident. Cela vient de ce qu'elle

Les supports sont à des hauteurs différents.

forme un cadre rigide et qu'un enfoncement de 20 centimètres d'un pied entraîne 80 centimètres et plus de déportement du sommet.

Le nouveau modèle d'échelle à plateau articulé ne peut basculer, car son sommet se déplace également et seulement de la même quantité que l'enfoncement du pied. Elle retrouve donc une position d'équilibre stable, parce qu'elle ne forme pas un cadre rigide. De plus, elle s'adapte bien au terrain à cause de son large empattement.

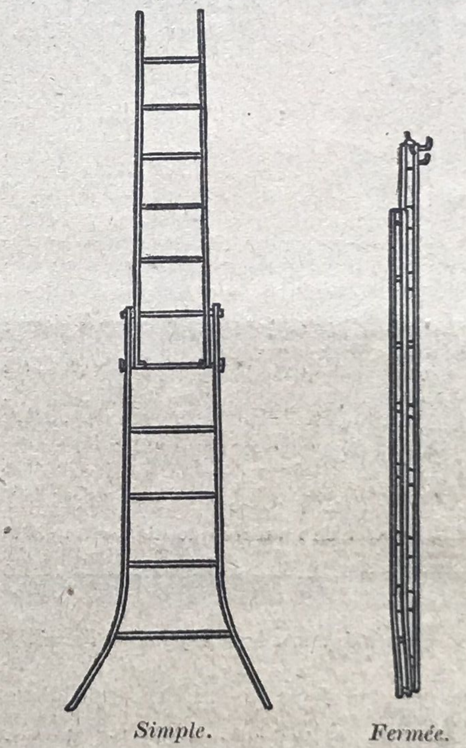
Enfin, ce qui ne nuit en rien, au contraire, elle est légère et par conséquent très maniable.

Double.

Échelle transformable. — Encore un autre type d'échelle, mais cette fois en tubes d'acier soudés à l'autogène. Elle est particulièrement légère, tout en offrant plusieurs combinaisons, avec pleine facilité.

Cette échelle est en deux parties. L'une, qui peut prendre place à la partie supérieure, est un peu moins large que l'autre, de manière à se placer sans encombrement quand on replie l'échelle.

Chaque montant est formé de deux fers profilés creux, solidaires à chaque extrémité par une entretoise. Les barreaux, qui sont également creux, sont serrés entre les deux fers de chaque montant. L'avant-dernier

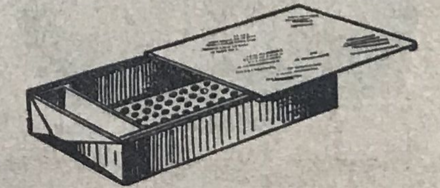


Simple. *Fermée.*

barreau de la partie haute porte un boulon axe qui dépasse de chaque côté, de manière à constituer pivots. Des butées et un verrouillage font que l'échelle peut être employée avec les deux pièces dans le prolongement ou bien comme échelle double.

Les montants de la partie inférieure sont incurvés pour donner plus d'assise et augmenter la sécurité.

Tamis à cendres. — Lorsqu'on trie les cendres de manière à retenir les fragments de combustible encore utilisables, on fait une



Crible à deux poignées pour cendres.

poussière incommodante, qui se dépose en tous points de la pièce.

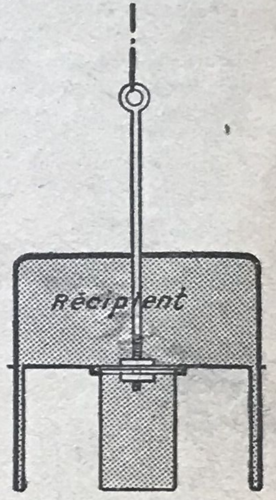
On a imaginé une sorte de coffret fermé, qui porte un double fond formé par une tôle perforée. Deux poignées à chaque extrémité permettent la manœuvre facile et le triage se fait sans fatigue en deux ou trois mouvements.

La grille perforée est mobile, ce qui permet de vider les morceaux et ensuite le poussier ou les cendres par l'ouverture latérale, sans se salir et sans dégager de poussières.

Appateur pour la pêche. — Petit appareil très simple, qui rendra des services aux pêcheurs.

C'est une boîte cylindrique en fer galvanisé, qui porte des crans d'ouverture avec une fermeture à déclenchement. Le déclenchement ne peut se produire que lorsque l'appareil touche le fond.

L'amorce, boulette ou autre, est placée à l'intérieur de la boîte et elle n'est libérée qu'à la place choisie par le pêcheur, qui ne craint plus de jeter l'appât sans savoir, d'une façon précise, où il arrive, quand il se désagrège au fond de l'eau.

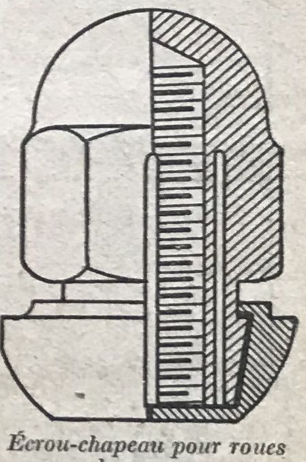


Porte-appât qui s'ouvre quand il touche le fond.

Écrou indesserrable. — Un de plus parmi tous ceux qui ont déjà été imaginés. Il s'applique particulièrement à la fixation des roues de voitures.

Comme on le voit sur le croquis, il comporte un écrou à chapeau qui est prévu avec une rainure profonde, de façon qu'il ait une certaine élasticité.

Quand on le bloque, la partie inférieure, qui est de forme conique, vient se loger dans une sorte de cuvette, également conique, de sorte qu'il se produit un blocage de l'écrou en raison même de son élasticité relative.

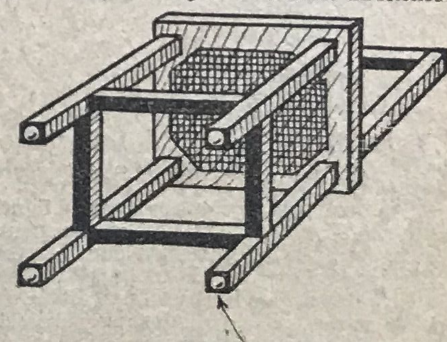


Écrou-chapeau pour roues de secours.

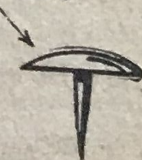
(A suivre.) E. Weiss.

A PROPOS DU "DOME DU SILENCE" ET DU PATIN A MEUBLES

Une légère inexactitude s'est glissée dans notre numéro du 7 août dernier : le patin dont nous avons parlé et qui est pourvu d'une tige centrale n'est pas à proprement parler un dôme du silence ;



en effet, ce dernier vocable désigne un patin à griffe dont le rôle est le même, mais dont le montage est un peu différent. Il existe aussi un patin à tige centrale qui se trouve dans le commerce sous le nom de *Ski-home*.



Choisissez votre Prime !

Les Primes offertes à nos lecteurs

Dans le but de ***permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,*** chacun de nos numéros contiendra un bon d'une valeur de ***un franc,*** que nos lecteurs assidus pourront utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix, ou bien :

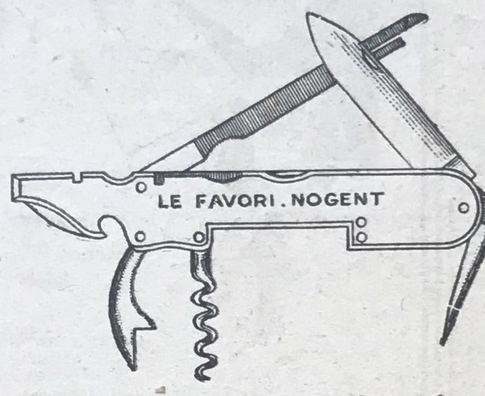


prendre le tour de tête suivant la ligne pointillée

1° ***un béret basque,*** coiffure idéale pour le travail manuel et aujourd'hui très à la mode, qui est d'une valeur de ***18 francs,*** au prix exceptionnel de ***16 francs;*** ils nous enverront : ***10 francs*** en argent, et ***6 bons*** de ***un franc,*** détachés dans ***6 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

2° ***Un couteau "Le Favori".*** Outil universel, 6 pièces, 16 usages (parmi lesquels : couteau, ouvre-boîte, lime, décapsuleur,



coupe-verre, pince, etc.), breveté, déposé, fourni en étui au prix exceptionnel de ***25 francs,*** payable ***18 francs*** en espèces, et ***7 bons de 1 franc*** détachés ***dans 7 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

3° ***Un bon de réduction*** de ***10 francs*** valable sur un achat de ***50 francs*** de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement ; nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout.***

Nos abonnés peuvent se procurer nos différentes primes sans avoir à nous envoyer de bons. Leur bande d'abonnement suffit pour obtenir les primes par le seul envoi de leur prix en espèces, et pour recevoir le bon de réduction de 10 francs, valable à la Quincaillerie Centrale.

N. B. — Nos bons détachables sont placés en deuxième page, de telle façon qu'ils peuvent être découpés sans nuire à la reliure de la revue.

Pour les primes 1 et 2, adresser bons et mandats à "Je fais tout", 13, rue d'Enghien, Paris (10e)

Les primes "Fer à souder" et "Trousse de vitrier" sont épuisées.

Nous allons vous donner ce qui vous manque...

VOUS AVEZ SOUVENT REGRETTÉ DE NE PAS AVOIR SOUS LA MAIN UNE TROUSSE D'OUTILS COMPLÈTE, PRATIQUE, PEU ENCOMBRANTE. NOUS L'AVONS CHERCHÉE POUR VOUS ET NOUS L'AVONS TROUVÉE.

Elle se compose d'un porte-outils universel, l'IDÉAL, constitué par un mandrin conique à quatre mâchoires, trempé dur et poli, monté sur un manche qui contient lui-même divers outils de première nécessité. Le manche est en charme verni, et creusé intérieurement. Il est muni d'un culot à vis. Son volume très réduit et les nombreux outils dont il est pourvu, en font une trousse idéale aussi bien pour la maison que pour l'automobiliste ou le motocycliste.

VOICI LES OUTILS QU'ELLE CONTIENT :

1. Vrille de 5 mm. — 2. Tournevis robuste. — 3. Gouge. — 4. Ciseau à bois. — 5. Porte-alène et alène pour cordonnerie ou bourrellerie. — 6. Coupe-verre à molette vissée, extra-dure et démontable. (Ces outils sont en acier fin de première qualité). — 7. Fer à souder pour tous genres de soudures. — 8. Bâton de soudure spéciale.

L'IDÉAL, fabriqué à Saint-Étienne, est un outil français. Sa valeur est de **25 francs.** Il sera offert gratuitement à tout nouveau souscripteur d'un abonnement d'un an à **Je fais tout.**

VENTE ÉCHANGE

La ligne : 4 frs. — Payables pour les lecteurs : 2 frs en espèces et 2 frs en bons détachables.

CHARGEUR D'ACCUMULATEUR 4 volts, à soupape électrolytique, pour courant alternatif, monté en coffret, belle présentation, pièces neuves. Prix : 50 francs. M. Bissey, à *Je fais tout.*

A VENDRE Tour d'artisan. Chariotage, filetage, entre pointes 60 cm. Hauteur pointes 10 cm., 2 vitesses. Valeur 1.550 fr., à vendre cause départ, absolument neuf 1.250 fr., n° 1575, bureau de *Je fais tout.*

A VENDRE Motocyclette MOTOCONFORT 308 cmc. Parfait état, 1929, cylindre neuf. Compteur, éclairage, 3.000 francs. M. Gadot, bureau du journal.

PETIT COURRIER (suite)

K. O., ROMAINVILLE. — Qu'appelez-vous voir aussi grand que possible les détails d'un cliché Voulez-vous l'agrandir? Voulez-vous le retoucher?

THOMAS MATHIEU, ETRÉPAGNY. *Polissage de la galalithe.* — Voici comment se fait le polissage de la galalithe :

La galalithe est d'abord passée au papier émeri fin. Ensuite, on ponce avec une polisseuse tournant à mille tours à la minute et recouverte d'un disque de drap. La galalithe est recouverte d'un mélange de poudre de ponce et de tripoli gris employé en quantités égales, additionné d'eau et d'huile, de façon à obtenir une pâte assez liquide.

Ce ponçage terminé, le polissage s'effectue avec la peau de chamois ou le coton sur lequel on met un peu de pâte à polir. Cette dernière opération se fait également à la polisseuse.

Ces opérations peuvent, naturellement, se faire à la main et sans avoir recours à la polisseuse, mais le résultat obtenu ne sera certainement pas le même.

E. G. DESSIN. — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner d'adresses de maisons fournissant du travail à domicile.

Vous pouvez vous abonner sans frais en vous adressant à votre marchand de journaux.

Pour vous abonner, remplir le bulletin d'abonnement (page 434) et l'adresser avec la somme de **38 francs à M. le Directeur de *Je fais tout,* 13, rue d'Enghien, Paris-10e.**

BULLETIN D'ABONNEMENT
à *Je fais tout.*

Nom : ____________________

Profession : ____________________

Adresse : ____________________

____

____

Ci-inclus la somme de **38 francs,** pour un abonnement d'un an à "Je fais tout". SIGNATURE :



Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.